ISTITUTO D'IGIENE DELLA R. UNIVERSITÀ ADRIATICA " BENITO MUSSOLINI „ - BARI

PROF. FILIPPO NERI, Direttore

Vaccino unico, iniezione unica nella vaccinazione anticarbonchiosa

L'indicazione per conferire agli animali naturalmente ricettivi ed esposti alla infezione carbonchiosa una immunità immediata si presenta, nella pratica profilattica, nel corso della epizoozia.

Spetta a SCLAVO (Centralbl. f. Bakt., I., 1899, vol. 26, p. 425) il merito di avere dato pel primo, nel 1898, solide basi sperimentali alla sieroprofilassi e alla sierovaccinazione anticarbonchiosa.

Ma quando il pericolo immediato non incombe, la semplice vacinazione, data la minore spesa, è preferibile, specialmente se alle due iniezioni del classico e glorioso procedimento pastoriano si riesce a sostituire un vaccino unico ed una unica iniezione.

DAWSON, per quanto mi risulta, è il primo, nel 1911 (Bull. Pasteur, 1912, p. 82), che prepara un vaccino anticarbonchioso unico; egli riesce a vaccinare il montone con una sola iniezione, mediante un vaccino di virulenza intermedia tra i due vaccini pastoriani, e cioè virulento ancora per la cavia, ma non più per il coniglio.

In questi ultimi anni, l'Istituto Pasteur di Parigi mette in commercio un vaccino unico per ovini e per bovini.

Nel campo sperimentale, CRIMI, della Stazione Sperimentale di Portici (1923), riesce a vaccinare la cavia contro la infezione carbonchiosa, con un vaccino unico preparato secondo un procedimento non indicato: CRIMI comunica di avere, nei primi saggi

finora eseguiti, ottenuti eccellenti risultati anche su ovini e caprini.

Allo studio della questione del vaccino anticarbonchioso unico sono stato portato da ricerche in corso sulla immunità anticarbonchiosa.

Col proposito di studiare comparativamente nel coniglio l'immunizzazione anticarbonchiosa per via cutanea e per via sottocutanea, mi sono messo alla ricerca di uno stipite carbonchioso non virulento pel coniglio.

Tra gli stipiti a mia disposizione, attenuati col metodo pastoriano, ne ho trovato uno, non più virulento pel coniglio, ma ancora pienamente virulento per la cavia adulta di g. 350 - 400, in cui produce, per inoculazione sottocutanea, una setticemia mortale in 3 - 4 giorni, alla dose di 1/10 di ansa di agarcultura di 48 ore sporificata, sospesa in soluzione fisiologica.

Il coniglio adulto, di g. 1500 - 2000, tollera per via sottocutanea forti dosi di questa cultura e sopravvive costantemente, presentando soltanto una lieve reazione limitata al punto di innesto.

Dieci conigli adulti (peso g. 1500 - 2000) ricevono sottocute dosi variabili da cmc. 0, 2 a cmc. 2, -) di vaccino, sotto forma di agarcultura di 5 giorni a 37° pienamente sporificata e stemperata in soluzione fisiologica: da un cmc. di questa sospensione si sviluppano circa 500 milioni di colonie carbonchiose.

Tutti i conigli tollerano ottimamente l'iniezione, presentando soltanto edema al punto d'innesto, più intenso per le dosi maggiori, già riassorbito dopo 3 - 4 giorni.

Dieci giorni dopo la iniezione vaccinante, i 10 conigli vengono sottoposti alla inoculazione virulenta per via sottocutanea, con 1/5 di una grossa ansa di agarcultura di 48 ore a 37°, già pienamente sporificata, di uno stipite virulentissimo di bac. carbonchioso.

Un grosso e robusto coniglio normale controllo di g. 2100, inoculato sottocute con la metà di questa dose, muore in 72 ore

con esteso edema sottocutaneo ed imponente setticemia, accertata microscopicamente e culturalmente.

Tutti i conigli vaccinati sopravvivono alla inoculazione virulenta: essi presentano soltanto edema limitato al punto d'innesto, che si riassorbe in 4 giorni senza lasciar traccia nei 5 conigli vaccinati con dosi da 1 a 2 cmc. di vaccino; più intenso e più persistente negli altri 5 conigli vaccinati con dosi inferiori. Anche in questi tuttavia ogni reazione locale è scomparsa in 8ª giornata, tranne che nel coniglio vaccinato con la dose minima, in cui, al punto della inoculazione, si produce una ulcerazione, che si ripara lentamente.

È dunque possibile, mercè la vaccinazione sottucutanea con uno stipite carbonchioso virulento soltanto per la cavia, conferire al coniglio adulto, in un solo tempo, una solida immunità anticarbonchiosa.

Una pecora e una capra adulte ricevono sottocute 2 cmc. della sopra indicata sospensione vaccinale. Gli animali presentano una lievissima reazione al punto d'innesto, con una elevazione termica, durante i primi 2 giorni, fino a 39°, 3. Dopo 15 giorni, la pecora e la capra vengono sottoposte alla inoculazione virulenta, alla stessa dose impiegata pei conigli: i due animali tollerano la inoculazione, presentando soltanto al punto d'innesto una limitata zona edematosa, che ben presto tende al riassorbimento.

La stessa sospensione vaccinale è stata iniettata a un centinaio di pecore (dose cmc. 0,25), a circa 50 bovini (dose cmc. 0,5) e ad altrettanti cavalli (dose cmc. 0,5).

Tutti questi animali hanno tollerato la iniezione vaccinante, presentando soltanto, e in pochi casi, lieve edema al punto d'innesto, prontamente riassorbito.

Alcune pecore vaccinate presentano, nei 3 giorni consecutivi alla iniezione vaccinante, una diminuzione della secrezione lattea.

Notisi che, al momento della vaccinazione, nel branco di

pecore trattato, infieriva la infezione carbonchiosa, che faceva 3-5 vittime al giorno. Quando fu deciso l'intervento, il branco era ridotto a un centinaio. Dopo la vaccinazione, la mortalità continuò ancora per una settimana, durante la quale si ebbe ancora qualche perdita. A questo punto, la mortalità si arresta completamente, e oggi, a distanza di circa due mesi dalla vaccinazione, il branco è rimasto indenne da nuovi casi di infezione carbonchiosa.

Tra i bovini ed equini vaccinati non si è avuto alcun caso di carbonchio.

Questi primi saggi sommari ed incompleti dovranno necessariamente essere seguiti da un largo controllo negli stessi animali in cui il vacino anticarbonchioso deve essere applicato: soltanto allora si potrà avere una documentazione sufficiente per l'impiego pratico del vaccino unico.

Sono in corso ricerche per precisare la dose e la forma di questo vaccino.

Sembrami intanto fondata la previsione che i buoni risultati ottenuti per il coniglio possano venire confermati anche per gli animali naturalmente esposti all' infezione carbonchiosa, i quali sono del coniglio meno ricettivi.